

WHAT IS CLAIMED IS:

1. 任意に装着される別体の被識別装置の状態を識別する識別装置であって、前記被識別装置は設定されている論理で所定の識別符号をエンコードして得られる応答符号を出力し、かつ前記被識別装置は初期状態では前記論理として所定の第1論理が設定されているものであり、

前記被識別装置から出力される信号を入力するための入力ポートと、
前記被識別装置へと信号を出力するための出力ポートと、
前記第1論理とは異なる第2論理を記憶するための記憶セクションと、
前記識別符号を前記出力ポートから出力する識別符号生成セクションと、

前記識別符号生成セクションにより生成された前記識別符号を前記第1論理および前記記憶セクションに記憶された前記第2論理のそれぞれで個々に正規符号へと変換する符号化セクションと、

この符号化セクションにより得られる正規符号のそれぞれと、前記入力ポートから入力される前記応答符号とが一致するか否かを個々に照合する照合セクションと、

前記第1論理により符号化して得られた正規符号と前記応答符号とが一致することが前記照合の結果から判明したことに応じて、所定のルールに従って定まる論理を前記第2論理として決定し、前記被識別装置における符号化のための論理をこの決定した第2論理に変更させる変更セクションと、

この変更セクションにより決定された前記第2論理を前記記憶セクションに記憶させる記憶制御セクションと、

前記符号化セクションにより得られる正規符号のいずれかと前記応答符号とが一致するか否か、および前記応答符号と一致する正規符号がいずれの論理で符号化されたものであるかに基づいて前記被識別装置の状態を識別する識別セクションとを具備した識別装置。

2. 前記識別セクションは、前記符号化セクションにより得られる正規符号のいずれとも一致しないことが判明した場合に、装着されている前記被識別装置が使用不能であると識別する請求項1に記載の識別装置。

3. 前記記憶制御セクションは、前記変更セクションにより別々のタイミン

グで決定された複数の第2論理をそれぞれ前記記憶セクションに記憶させる請求項1に記載の識別装置。

4. 所定の識別装置に任意に装着可能で、装着先の前記識別装置に自己の状態を識別させる被識別装置において、

前記識別装置から出力される識別符号を設定された論理で変換し、その結果得られる応答符号を前記識別装置へと与えるもので、前記識別装置からの制御の下に前記論理を変更設定することが可能な応答符号生成セクションと、

この応答符号生成セクションに設定されている論理を外部に出力する出力セクションとを具備した被識別装置。

5. 前記被識別装置から出力される信号を入力するための入力ポートと、

前記被識別装置へと信号を出力するための出力ポートと、

前記第1論理とは異なる第2論理を記憶するための記憶セクションとを備えた識別装置にて、設定されている論理で所定の識別符号をエンコードして得られる応答符号を出力し、かつ初期状態では前記論理として所定の第1論理が設定されている被識別装置の状態を識別するための識別方法において、

前記識別符号を前記出力ポートから出力し、

前記識別符号を前記第1論理および前記記憶セクションに記憶された前記第2論理のそれぞれで個々に正規符号へと変換し、

前記正規符号のそれぞれと、前記入力ポートから入力される前記応答符号とが一致するかどうかを個々に照合し、

前記第1論理により符号化して得られた正規符号と前記応答符号とが一致することが前記照合の結果から判明したことに応じて、所定のルールに従って定まる論理を前記第2論理として決定し、前記被識別装置における符号化のための論理をこの決定した第2論理に変更させ、

前記決定した第2論理を前記記憶セクションに記憶させ、

前記符号化セクションにより得られる正規符号のいずれかと前記応答符号とが一致するかどうか、および前記応答符号と一致する正規符号がいずれの論理で符号化されたものであるかに基づいて前記被識別装置の状態を識別する識別方法。

6. 別体の消耗品を任意に装着可能で、この消耗品を用いて画像のプリント

を行うプリント装置であって、前記消耗品は設定されている論理で所定の識別符号をエンコードして得られる応答符号を出力し、かつ前記消耗品は未使用状態では前記論理として所定の第1論理が設定されているものであり、

前記消耗品から出力された信号を入力するための入力ポートと、

前記消耗品へと信号を出力するための出力ポートと、

前記第1論理とは異なる第2論理を記憶するための記憶セクションと、

前記識別符号を前記出力ポートから出力する識別符号生成セクションと、

前記識別符号生成セクションにより生成された前記識別符号を前記第1論理および前記記憶セクションに記憶された前記第2論理のそれぞれで個々に正規符号へと変換する符号化セクションと、

この符号化セクションにより得られる正規符号のそれぞれと、前記入力ポートから入力される前記応答符号とが一致するか否かを個々に照合する照合セクションと、

前記第1論理により符号化して得られた正規符号と前記応答符号とが一致することが前記照合の結果から判明したことに応じて、所定のルールに従って定まる論理を前記第2論理として決定し、前記消耗品における符号化のための論理をこの決定した第2論理に変更させる変更セクションと、

この変更セクションにより決定された前記第2論理を前記記憶セクションに記憶させる記憶制御セクションと、

前記符号化セクションにより得られる正規符号のいずれかと前記応答符号とが一致するか否か、および前記応答符号と一致する正規符号がいずれの論理で符号化されたものであるかに基づいて前記消耗品の状態を識別する識別セクションとを具備したプリント装置。

7. 前記識別セクションは、前記識別符号を前記第1論理で変換して得られた前記正規符号と前記応答符号とが一致することが判明した場合に前記消耗品が未使用品であると識別する請求項6に記載のプリント装置。

8. 前記識別セクションは、前記識別符号を前記第2論理で変換して得られた前記正規符号のいずれかと前記応答符号とが一致することが判明した場合に前記消耗品が使用途中品であると識別する請求項6に記載のプリント装置。

9. 前記識別セクションは、前記符号化セクションにより得られる正規符号のいずれとも一致しないことが判明した場合に、装着されている前記消耗品が使用不能であると識別する請求項6に記載のプリント装置。

10. 前記記憶制御セクションは、前記変更セクションにより別々のタイミングで決定された複数の第2論理をそれぞれ前記記憶セクションに記憶させるものであり、

前記記憶セクションに記憶された前記第2論理のそれぞれに対応付けて前記消耗品の使用量をカウントする使用量カウントセクションを備え、

さらに前記識別セクションは、前記使用量カウントセクションのカウント値をも考慮して前記消耗品の状態を識別する請求項6に記載のプリント装置。